**« Эволюционное учение» 11 класс**

**Вариант 1**

1. **Первое определение в науке понятию «вид» дал**:

а) Дж. Рей б) К. Линней в) Ж.. Б . Ламарк г)Ч. Дарвин

2. **Основной направляющий фактор эволюции, по Дарвину**:

а) наследственность б) изменчивость в) естественный отбор

в) борьба за существование

3. **Какую форму борьбы за существование считают наиболее напряженной?**

1) межвидовую 2) с вредителями сельского хозяйства

3) с факторами неживой природы 4) внутривидовую

4. **Элементарная единица эволюции:**

а) отдельный вид б) совокупность видов, объединенных родством

в) отдельная популяция какого-либо вида

г) отдельная особь

5. **Миграции особей популяции как фактор эволюции приводит к:**

а) расселению особей на новые территории,

б) уменьшению или увеличению численности популяции

в) обновлению генофонда популяции, либо образованию новой популяции

г) распаду родительской популяции на несколько более мелких дочерних популяций

6. **Наиболее эффективной преградой для свободного скрещивания особей популяций выступает изоляция:**

а) географическая б) генетическая

в) экологическая г) этологическая

7. **В основе эволюционной теории Ч. Дарвина лежит учение о**

А) дивергенции б) естественном отборе в) дегенерации г) искусственном отборе

8**. Пример покровительственной окраски:**

а) зелёная окраска кузнечика

б) зеленая окраска листьев у большинства растений

в) ярко- красная окраска у божьей коровки

г) сходство в окраске брюшка у мухи – журчалки и осы

9. **Выберите правильную формулировку биогенетического закона Э. Геккеля и Ф. Мюллера:**

1) особенности распределения организмов на планете тесно связаны с

преобразованием земной коры

2) каждая особь в индивидуальном развитии повторяет основные этапы истории развития своего вида

3) состав флоры и фауны островов зависит от происхождения островов

4) гены, отвечающие за развитие древних признаков, блокируются и не проявляются

10. **Микроэволюция приводит к :**

а) изменениям генотипов отдельных особей и обособлении популяций

б) формированию родов, семейств, отрядов

в) изменению генофонда популяций и образованию новых видов

г) возникновению обособленных популяций и образованию географических подвидов и рас

11**. По морфологическому критерию птицы отличаются от других хордовых:**

а) хромосомным набором б) перьевым покровом

 в) способностью к полету г) интенсивным обменом веществ

12. **Приспособленность организмов к среде обитания результат:**

а) стремления особей к самоусовершенствованию

б) деятельности человека

 в) модификационной изменчивости

г) взаимодействия движущих сил эволюции

13. **Отбор, в результате которого в природе сохраняются особи со средним проявлением признака, а выбраковываются особи с отклонениями от нормы, называют**

1) разрывающим 2) движущим

3) стабилизирующим 4) методическим

14. **Пример внутривидовой борьбы за существование – это конкурентные отношения между**

1) кротом и землеройкой

2) мышами и лисицами

3) лосями и косулями

4) волками одной стаи

15. **Аналогичными являются крылья голубя и**

1) крылья летучей мыши 2) крылья пчелы

 3) ласты кита 4) крылья воробья

16**. О чем свидетельствует сходство в строении и жизнедеятельности водорослей и мхов**

1) о разнообразии растительного мира

2) о родстве и единстве растительного мира

3) об усложнении растений в процессе эволюции

4) о приспособлении растений к среде обитания

 17. **Сколько видов растений в приведённом списке: *берёза, редька, берёза бородавчатая, редька посевная, берёза пушистая, берёза обыкновенная, редька дикая, тополь****?*

1) 5 2) 6 3) 3 4) 4

**18. Наличие в популяции большого числа особей с различными**

**наследственными изменениями является важным условием**

1) установления пищевых связей с другими популяциями

2) эффективности действия естественного отбора

3) установления пищевых связей между её особями

4) уменьшения её численности

19. **Путь эволюции, приводящий к упрощению организации живых существ, называют**

1) общей дегенерацией 2) идиоадаптацией

3) биологическим регрессом 4) ароморфозом

**20. Какой признак строения паразитических клещей свидетельствует об их развитии по пути идиоадаптации?**

1) колюще-сосущий ротовой аппарат 2) трахейное дыхание

3) хитиновый покров 4) членистые конечности

В 1. **Экологический критерий вида характеризуется**

1) приспособленностью вида к условиям обитания

2) последовательностью нуклеотидов в хромосоме

3) способом питания

4) сходством физиологических процессов

5) особенностями запаха

6) выбором мест размножения

В2**. К элементарным эволюционным факторам (движущим силам) относят**

1) мутации

2) изоляцию

3) модификационную изменчивость

4) плотность популяции

5) приспособленность особей к среде

6) борьбу за существование

В3**.Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам**?

1) возникновение теплокровности у позвоночных

2) развитие трёхкамерного сердца у земноводных

3) формирование торпедообразного тела у акул

4) развитие зародыша внутри матки

5) появление рогов у копытных

6) формирование крыльев у летучих мышей

В4. Установите соответствие между причинами и способами видообразования

**Причины видообразования Способы**

1.расширение ареала исходного вида А) географическое

2. стабильность ареала исходного вида Б) Экологическое

3. разделение ареала вида различными

преградами

 4.многообразие изменчивости особей внутри ареала

5. многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

В5. Установите **последовательность** возникновения групп беспозвоночных животных в процессе исторического развития.

А) плоские черви

Б) одноклеточные животные

В) кишечнополостные

Г) кольчатые черви

Д) колониальные одноклеточные организмы

Е) членистоногие

С1. Самцы павлинов длинный ярко окрашенный хвост. Птицы, обладающие слишком коротким и тусклым хвостовым оперением или слишком длинным и ярким, уничтожаются естественным отбором. Чем это объясняется? Какая форма ЕО проявляется в этом случае?

С2. Почему географическая изоляция популяций может привести к образованию новых видов? Объясните, какие факторы эволюции этому способствуют.

С3. Чем характеризуется биологический прогресс у цветковых растений? Укажите не менее 3-х признаков.

С4.Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещи­вающихся видов, длительное время населяющих общую территорию.
2. Основными характеристиками популяции являются плотность, возрастная, половая, пространственная структура. 3. Популяция является структурной единицей класса. 4. Популяция - это элементарная единица эволюции. 5. Личинки разных насекомых, живущие в пресном водоёме, представляют собой популяцию.

**Вариант 2**

1. **Область распространения северного оленя в зоне тундры - это критерий :**

а) экологический б) генетический

 в) морфологический г) географический

2**. Роль рецессивных мутаций в эволюционном процессе состоит в том, что они**

1) затрагивают только гены соматических клеток

2) являются скрытым резервом наследственной изменчивости

3) уменьшают генетическую неоднородность особей в популяции

4) проявляются всегда у организмов в первом поколении

3**. Критерий вида – это**

1) совокупность признаков, свойственных данному виду

2) способность организмов к саморегуляции

3) способность особей к эволюции

4) популяционная структура вида

4. **Наиболее остро борьба за существование происходит между**

а) особями одного вида б) особями одного рода

в) популяциями разных видов г)популяциями и условиями среды

5. **Единица эволюции видов в природе:**

а) порода б) популяция в) сорт г)отряд

6.**Какой морфологический критерий характерен для земноводных**

а) пятипалый тип конечности б) глаза прикрытые веками

в) голая слизистая кожа г) роговой покров чешуи

7. **В направлении приспособления организмов к среде обитания действует**

а) искусственный отбор б) естественный

в) наследственная изменчивость г) борьба за существование.

8. **Какой критерий позволяет выделить в самостоятельные виды двух кузнечиков, морфологически неотличимых друг от друга, занимающих сходные ареалы, но различных по числу хромосом?**

1) экологический

2) географический

3) генетический

4) физиолого-биохимический

9. **Исходная единица систематики организмов:**

а) вид б) род в) популяция г) отдельная особь

10. **Следствием изоляции популяции является**

а) миграция особей на соседнюю территорию

б) нарушение их полового состава

в) близкородственное скрещивание

г) нарушение их возрастного состава

11**. Пример мимикрии:**

А) зеленая окраска у кузнечика

б) ярко-красная окраска божьей коровки

В) сходство в окраске брюшка у мухи- журчалки и осы

Г) сходство в окраске и форме тела гусеницы и сучка.

12. **Согласно взглядам Ч. Дарвина, естественный отбор приводит к**:

А) выживанию в поколениях наиболее приспособленных особей

Б) гибели в поколениях наименее приспособленных особей

В) возникновению приспособленности у организмов к условиям существования

Г) изменчивости, представляющей материал для развития приспособленности

13. **Основатель научной систематики (классификации)**

А) Дж. Рей б) К. Линней в) Ж.Б. Ламарк г) Ч. Дарвин

14. **Гомологичными являются крылья бабочки и крылья**

1) летучей мыши 2) пчелы 3) воробья 4) летучей рыбы

15**. При распознавании видов двойников учитывается главным образом критерий**

а) генетический б) географический

 в) морфологический г) физиологический

16. **Внутривидовая борьба за существование в популяции является напряжённой, так как её особи**

1) имеют одинаковые потребности

2) составляют часть биоценоза

3) быстро размножаются

4) образуют пищевые связи в биогеоценозе

**17. К результатам эволюции относят**

1) наследственную изменчивость

2) модификационную изменчивость

3) многообразие видов

4) репродуктивную изоляцию

**18. Сужение ареала вида служит показателем**

1) общей дегенерации

2) биологического регресса

3) ароморфоза

4) идиоадаптации

**19. Сохранение фенотипа особей в популяции в длительном ряду поколений является следствием**:1

а) дрейфа генов б) движущей формой отбора

 в) стабилизирующей формы отбора г) мутационного процесса.

20. **О чем свидетельствует развитие многоклеточных организмов из зиготы?**

1) о происхождении многоклеточных организмов от одноклеточных

2) об историческом развитии органического мира

3) об индивидуальном развитии растений и животных

4) о влиянии окружающей среды на развитие живых организмов

В1. **Какие факторы относят к движущим силам эволюции?**

1) приспособленность организмов

2) популяционные волны

3) антропогенную деятельность

4) абиотические факторы

5) мутационный процесс

6) естественный отбор

**В2.Какие из перечисленных примеров иллюстрируют общую дегенерацию?**

1) отсутствие лёгких у рыб

2) редукция органов зрения у крота

3) отсутствие хвоста у лягушки

4) редукция органов чувств у паразитических червей

5) превращение корней растения повилики в присоски

6) утрата кишечника ленточными червями

В3. Установите соответствие между признаками голого слизня и критериями вида, для которых они характерны.

**Признаки голого слизня Критерии вида**

 1.обитает в огородах и садах А) морфологический

2. раковина отсутствует

3. тело мягкое мускулистое Б) экологический

4. питается мягкими тканями наземных

растений

5. органы чувств – две пары щупалец

6. ведёт наземный образ жизни

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

В4. Установите соответствие между приспособленностью организмов к среде обитания и эволюционным процессом, в результате которого она сформировалась.

ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ПРОЦЕСС

А) ласты кита и роющая конечность крота 1) дивергенция

Б) крылья птицы и крылья бабочки 2) конвергенция

В) обтекаемая форма тела дельфина и акулы

Г) разные формы клюва у вьюрков

Д) крыло летучей мыши и совы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| а | б | в | г | д |
|  |  |  |  |  |

В5. Установите **последовательность** появления групп хордовых животных в процессе эволюции.

А) кистепёрые рыбы

Б) пресмыкающиеся

В) стегоцефалы

Г) бесчерепные хордовые

Д) птицы и млекопитающие

С1.Одно растение одуванчика занимает площадь 10 см2 и даёт в год более100 семян. Через 10 лет потомство одной особи могло бы занять всю поверхность земного шара. Объясните, почему этого не происходит. Приведите не менее трёх аргументов.

С2.Среди палеонтологических доказательств эволюции важную роль играет обнаружение остатков переходных форм и филогенетических рядов. Объясните значение этих доказательств и приведите примеры.

С3. Как происходит экологическое видообразование в природе?

С4. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся видов, длительное время населяющих общую территорию. 2. Основными характеристиками популяции являются плотность, возрастная, половая, пространственная структура. 3. Популяция является структурной единицей класса. 4. Популяция - это элементарная единица эволюции. 5. Личинки разных насекомых, живущие в пресном водоёме, представляют собой популяцию.